



⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 44 24 210 A 1

⑥ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
A61 K 7/50

(10)

⑳ Aktenzeichen: P 44 24 210.7  
㉑ Anmeldetag: 9. 7. 84  
㉒ Offenlegungstag: 11. 1. 96

DE 44 24 210 A 1

㉑ Anmelder:  
Belarsdorf AG, 20253 Hamburg, DE

㉒ Erfinder:  
Gerber, Bozena, 22529 Hamburg, DE; Stelling, Otto,  
22529 Hamburg, DE; Schmucker, Robert, Dr., 22457  
Hamburg, DE; Schmidt-Lewerkühne, Hartmut, Dr.,  
22869 Schenefeld, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Duschöl

- ⑤7 Kosmetische oder dermatologische Duschzubereitungen, gekennzeichnet durch
- (a) einen Gehalt von höchstens 55 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Tenside, gewählt aus der Gruppe Fettalkoholethoxylate, Fettalkoholsulfate, Amide der Fettalkoholsulfate, Fettalkoholethersulfate, Amide der Fettalkoholethersulfate, Fettsäuremonosthanolamide, Fettsäurediethanolamide, sowie
  - (b) einen Gehalt von mindestens 45 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Ökomponenten, gewählt aus der Gruppe der Öle mit einem hohen Gehalt an Triglyceriden gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Fettsäuren, oder ausschließlich solche Triglyceride enthaltend,
  - (c) gegebenenfalls weitere Tenside enthaltend,
  - (d) gegebenenfalls weitere kosmetische oder pharmazeutische Hilfs-, Zusatz- und/oder Wirkstoffe enthaltend,
  - (e) wobei die Zubereitungen im wesentlichen wasserfrei sind.

DE 44 24 210 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen  
BUNDESDRUCKEREI 11. 95 508 082/472

9/30

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische Reinigungszubereitungen, bevorzugt für die Verwendung als Duschpräparat.

- 5 Derartige Zubereitungen sind an sich bekannt. Es handelt sich dabei im wesentlichen um oberflächenaktive Substanzen oder Stoffgemische, die dem Verbraucher in verschiedenen Zubereitungen angeboten werden. Zubereitungen solcher Art zeichnen sich im allgemeinen durch einen mehr oder weniger hohen Wassergehalt aus, können aber auch beispielsweise als Konzentrat vorliegen.

- Im allgemeinen unterscheiden sich Präparate, welche für das Duschbad vorgesehen sind, nicht oder kaum von 10 Wannenbadzubereitungen, abgesehen davon, daß bei Duschzubereitungen Produkte höherer Viskosität bevorzugt werden, die nicht nach Entnahme aus dem Behälter aus der Hand rinnen. Dies ist bei Wannenbadzubereitungen weniger von praktischer Bedeutung.

- Schon bei einem einfachen Wasserbade ohne Zusatz von Tensiden kommt es zunächst zu einer Quellung der Hornschicht der Haut, wobei der Grad dieser Quellung beispielsweise von der Dauer des Bades und dessen 15 Temperatur abhängt. Zugleich werden wasserlösliche Stoffe, z. B. wasserlösliche Schmutzbestandteile, aber auch hauteigene Stoffe, die für das Wasserbindungsvermögen der Hornschicht verantwortlich sind, ab- bzw. ausgewaschen. Durch hauteigene oberflächenaktive Stoffe werden zudem auch Hautfette in gewissem Ausmaße gelöst und ausgewaschen. Dies bedingt nach anfänglicher Quellung eine nachfolgende deutliche Austrocknung der Haut, die durch waschaktive Zusätze nach verstärkt werden kann.

- Bei gesunder Haut sind diese Vorgänge im allgemeinen belanglos, da die Schutzmechanismen der Haut solche 20 leichten Störungen der oberen Hautschichten ohne weiteres kompensieren können. Aber bereits im Falle nichtpathologischer Abweichungen vom Normalstatus, z. B. durch umweltbedingte Abnutzungsschäden bzw. Irritationen, Lichtschäden, Altershaut usw., ist der Schutzmechanismus der Hautoberfläche gestört. Unter Umständen ist er dann aus eigener Kraft nicht mehr imstande, seine Aufgabe zu erfüllen und muß durch externe 25 Maßnahmen regeneriert werden.

- Der Stand der Technik kennt Ölbadzubereitungen verschiedener Art, wobei die Eigenschaften der Fett- oder Ölphase durch Zugabe von oberflächenaktiven Substanzen variiert werden kann. Dabei können je nach Art und 30 Menge der gewählten Bestandteile Zubereitungen formuliert werden, die auf der Badewasseroberfläche entweder spreitende Ölfilme, Öl-in-Wasser-Systeme oder auch Totalsolubilisate ergeben. Schäumende, aber auch wenig schäumende oder nicht schäumende Formulierungen sind möglich.

- Im allgemeinen beschränkt sich die Funktionalität derartiger Zubereitungen bei Ölbad- oder Ölcrèmebadzu- 35 bereitungen auf die Rückfettung oder Überfettung der obersten Hautschichten. Die Europäische Offenlegungsschrift 120 224 beschreibt allerdings wirkstoffhaltige Ölbadzubereitungen mit einem Gehalt an 38,75 Gew.-% Sojaöl, 200 Gew.-% Rizinusöl, 37,00 Gew.-% Vaselineöl. Als Emulgator werden Polyethylenglycolmono- bzw. -diester offenbart, in Konzentrationen von ca. 10—12 Gew.-%.

- Ein erheblicher Nachteil des Standes der Technik ist, daß derartige Badezubereitungen in sehr großer 40 Verdünnung (Inhalt einer Badewanne: im Einzelfalle mehrere hundert Liter Wasser) vorliegen. Dem muß durch besondere Formulierungssorgfalt bzw. Anwendung großer Mengen der zu verwendenden Ölbadzubereitung Rechnung getragen werden.

- Dem Stande der Technik unbekannt sind tensidhaltige Duschzubereitungen mit hohem Ölgehalt, welche als 45 Duschöle bezeichnet werden könnten, wohl in erster Linie deshalb, weil der Fachmann annehmen mußte, daß Zubereitungen mit hohem Ölgehalt praktisch keine Schaumwirkung — oder aber keine Pflegewirkung entfalten würden.

- Die nicht anwendungsgerechter Nutzung einer Ölschaumbadzubereitung als Duschzubereitung ist da keine 50 Alternative. Diese Nutzung ist unzumutbar, da solche Zubereitungen keinen nennenswerten Schaum entwickeln.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war somit, diesem Mangel des Standes der Technik Abhilfe zu schaffen. Weiterhin war eine Aufgabe der Erfindung, Duschbadzubereitungen zur Verfügung zu stellen, welche einestells hohe Pflegewirkung besitzen, ohne daß andererseits die reinigende Wirkung dahinter zurücksteht.

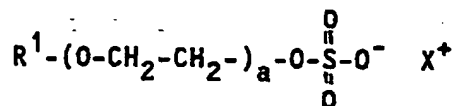
- 50 Erstaunlicherweise stellte sich heraus, daß kosmetische oder dermatologische Duschzubereitungen, gekennzeichnet durch

- (a) einen Gehalt von höchstens 55 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Tenside, gewählt aus der Gruppe
  - 55 Fettalkoholethoxylate, Fettalkoholsulfate, Amide der Fettalkoholsulfate, Fettalkoholethersulfate, Amide der Fettalkoholethersulfate, Fettsäuremonoethanolamide, Fettsäurediethanolamide, sowie
- (b) einen Gehalt von mindestens 45 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Ölkomponenten, gewählt aus der Gruppe der Öle mit einem hohen Gehalt an Triglyceriden 60 gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Fettsäuren, oder ausschließlich solche Triglyceride enthaltend,
- (c) gegebenenfalls weitere Tenside enthaltend,
- (d) gegebenenfalls weitere kosmetische oder pharmazeutische Hilfs-, Zusatz- und/oder Wirkstoffe enthaltend,
- 65 (e) wobei die Zubereitungen im wesentlichen wasserfrei sind,

die der Erfindung zugrundeliegenden Aufgaben in höchst zufriedenstellender Weise erfüllen. Die erfindungsgemäßen Zubereitungen haben sehr gute Schaumentwicklung, hohe Reinigungskraft und wirken in hohem Maße

regenerierend in bezug auf den allgemeinen Hautzustand. Insbesondere wirken die erfindungsgemäßen Zubereitungen hautglättend, vermindern das Trockenheitsgefühl der Haut und machen die Haut geschmeidig.

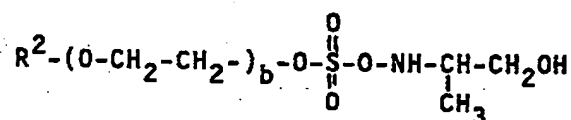
Vorteilhaft weisen die erfindungsgemäß günstig zu verwendenden Fettalkoholsulfate bzw. Fettalkoholethersulfate folgende Struktur auf:



Dabei kann a Werte von 0 bis 10, vorteilhaft 1 bis 5 annehmen. R<sup>1</sup> wird gewählt aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

X<sup>+</sup> wird gewählt aus der Gruppe der Alkaliionen sowie der Gruppe der mit einer oder mehreren Alkyl- und/oder mit einer oder mehreren Hydroxyalkylresten substituierten Ammoniumionen.

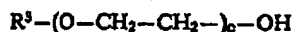
Vorteilhaft weisen die erfindungsgemäß günstig zu verwendenden Amide der Fettalkoholsulfate bzw. der Fettalkoholethersulfate folgende Struktur auf:



Dabei kann b Werte von 0 bis 10, vorteilhaft 1 bis 5 annehmen. R<sup>2</sup> wird gewählt aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

Bevorzugtes Fettalkoholethersulfat ist MIPA-Laurethsulfat.

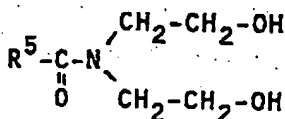
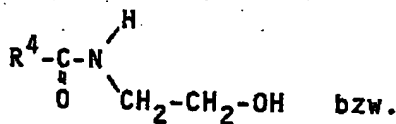
Vorteilhaft weisen die erfindungsgemäß günstig zu verwendenden Fettalkoholethoxylate folgende Struktur auf:



Dabei kann c Werte von 1 bis 45 annehmen, bevorzugt von 1 bis 10. R<sup>3</sup> wird gewählt aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

Bevorzugtes Fettalkoholethoxylat ist Laureth-4.

Vorteilhaft weisen die erfindungsgemäß günstig zu verwendenden Fettsäuremono- bzw. -diethanolamide folgende Strukturen auf:

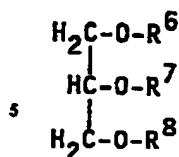


R<sup>4</sup> bzw. R<sup>5</sup> werden dabei gewählt aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen und/oder Alkenylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

Bevorzugtes Fettsäurediethanolamid ist Kokosfettsäurediethanolamid (Cocamide DEA). Natürliche Kokosfettsäure enthält als wesentliche Bestandteile Laurinsäure zu 44–51 Gew.-%, Myristinsäure zu 13–18 Gew.-%, Palmitinsäure zu 8–10 Gew.-%, Caprylsäure zu 6–9 Gew.-%, Caprinsäure zu 6–10 Gew.-%, Ölsäure zu 5–8 Gew.-%, Stearinsäure zu 1–3 Gew.-%, Linolsäure zu 0–2 Gew.-% und Capronsäure zu 0–1 Gew.-%.

Ganz besonders bevorzugt ist, Gemische aus MIPA-Laurethsulfat, Laureth-4 und Kokosfettsäurediethanolamid einzusetzen. Solche Gemische sind beispielsweise unter der Bezeichnung ZETESOL® 100 von der Firma Zschimmer & Schwarz Chemische Fabriken, Lahnstein/Rhein, oder TEXAPON® WW 99 von der Henkel KGaA, Düsseldorf, erhältlich.

Die erfindungsgemäßen Öle werden vorzugsweise gewählt aus der Gruppe der Triglyceride folgender Struktur:



10 wobei  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  und  $\text{R}^8$  unabhängig voneinander gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten, Alkylcarboxyl bzw. Alkenylcarboxylgruppen mit 12 bis 24 Kohlenstoffatomen. Es ist gegebenenfalls vorteilhaft, wenn eine oder mehrere aliphatische Wasserstoffatome der Alkylcarboxyl- bzw. Alkenylcarboxylgruppen durch Hydroxylgruppen substituiert sind.

Insbesondere ist vorteilhaft, wenn  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  und/oder  $\text{R}^8$  16 bis 20 Kohlenstoffatome aufweisen und aus der Gruppe der einfach bis dreifach ungesättigten Carbonsäurereste gewählt werden.

15 Wenn  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  und/oder  $\text{R}^8$  Hydroxylgruppen tragen, ist der bevorzugte Alkenylcarboxylrest der Ricinolsäurerest.

Besonders vorteilhaft ist, die erfindungsgemäßen Öle aus der Gruppe Sojaöl, Sonnenblumenöl, Weizenkeimöl und Ricinusöl zu wählen.

20 Bevorzugte Zubereitungen enthalten 0 bis 60 Gew.-% Sojaöl und 0 bis 60 Gew.-% Weizenkeimöl und 0 bis 60 Gew.-% Sonnenblumenöl, mit der Maßgabe, daß die Summe der Einzelkonzentrationen dieser Öle 30–60 Gew.-% ausmacht, ferner Ricinusöl in einer Konzentration von 5–25 Gew.-%, wobei diese Konzentrationen jeweils bezogen sind auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

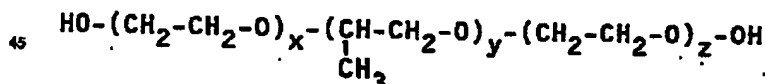
Zwar sind aus der Firmenschrift "ZETESOL 100" Rahmenrezepturen bekannt, welche neben dem erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwendenden Tensidgemisch Zetesol 100 auch Sonnenblumenöl, Weizenkeimöl bzw. Sojaöl enthalten. Die eine Rezeptur ist zwar wasserfrei, enthält aber 72 Gew.-% Tensidgemisch und nur 25 Gew.-% Öle. Die andere Rezeptur enthält 5 Gew.-% Wasser, 68 Gew.-% Tensidgemisch und nur 15 Gew.-% Öle.

Es handelt sich ferner bei den Zubereitungen des Standes der Technik um Ölschaumbäder mit den geschilderten Nachteilen. Die Ölkonzentration wird am angegebenen Orte bereits als "sehr hoch" geschildert. Der Stand der Technik hat also angenommen, daß eine weitere Erhöhung der Ölkonzentration zumindest problematisch sein würde. Dieses Vorurteil beseitigt die vorliegende Erfindung.

Besonders überraschend war, daß die erfindungsgemäßen Zubereitungen, trotz des hohen Ölanteils, bei der Anwendung einen reichen, äußerst feinblasigen, cremigen Schaum ergeben.

35 Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten außer den vorgenannten Tensiden Wasser und gegebenenfalls die in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffe, beispielsweise Parfüm, Verdicker, Lösungsvermittler, Farbstoffe, Desodorantien, antimikrobielle Stoffe, rückfettende Agentien, Komplexierungs- und Sequestrierungsagentien, Perlglanzagentien, Pflanzenextrakte, Vitamine, Wirkstoffe und dergleichen.

Vorteilhaft ist insbesondere, Lösungsvermittler aus der Gruppe der Polyoxyethylen-Polyoxypropylen-Blockcopolymere zu wählen. Solche Blockcopolymere sind unter der Bezeichnung "Poloxamere" bekannt und zeichnen sich durch folgende Struktur aus:



45 Dabei nimmt x vorteilhaft Werte zwischen 2 und 20 an, y nimmt vorteilhaft Werte zwischen 10 und 50 an, z nimmt vorteilhaft Werte zwischen 2 und 20 an.

50 Wenn Zubereitungen gemäß der vorliegenden Erfindung außer den erfindungsgemäßen Tensiden weitere Tenside enthalten sollen, so wird bevorzugt, deren Konzentration in bezug auf das Gewicht der Gesamtzusammensetzung nicht größer als 5 Gew.-% zu wählen.

Erfindungsgemäß können als günstige Antioxidantien alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.

55 Vorteilhaft werden die Antioxidantien gewählt aus der Gruppe Aminosäuren (z. B. Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan) und deren Derivate, Imidazole (z. B. Urocaninsäure) und deren Derivate, Peptide wie D,L-Carnosin, D-Carnosin, L-Carnosin und deren Derivate (z. B. Anserin), Carotinoide, Carotine (z. B.  $\alpha$ -Carotin,  $\beta$ -Carotin, Lycopin) und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z. B. Dihydroliponsäure), Aurothioglucose, Propylthiouracil und andere Thiole (z. B. Thioredoxin, Glutathion, Cystein, Cystin, Cystamin und deren Glycosyl-, N-Acetyl-, Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Amyl-, Butyl- und Lauryl-, Palmitoyl-, Oleyl-, gamma-Linoleyl-, Cholesteryl- und Glycerylester) sowie deren Salze, Dilaurylthiodipropionat, Distearylthiodipropionat, Thiodipropionsäure und deren Derivate (Ester, Ether, Peptide, Lipide, Nukleotide, Nukleoside und Salze) sowie Sulfoximinverbindungen (z. B. Butioninsulfoximine, Homocysteinsulfoximin, Butioninsulfone, Pentat-, Hexa-, Heptahioninsulfoximin) in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z. B. pmol bis 65  $\mu\text{mol/kg}$ ), ferner (Metall)-Chelatoren (z. B.  $\alpha$ -Hydroxyfettsäuren, Palmitinsäure, Phytinsäure, Lactoferrin),  $\alpha$ -Hydroxysäuren (z. B. Zitronensäure, Milchsäure, Apfelsäure), Huminsäure, Gallensäure, Gallenextrakte, Bilirubin, Biliverdin, EDTA, EGTA und deren Derivate, ungesättigte Fettsäuren und deren Derivate (z. B. gamma-Linolen-

säure, Linolsäure, Ölsäure), Folsäure und deren Derivate, Ubiquinol und Ubiquinol deren Derivate, Vitamin C und Derivate (z. B. Ascorbylpalmitate, Mg-Ascorbylphosphate, Ascorbylacetate), Tocopherole und Derivate (z. B. Vitamin E-acetat), Vitamin A und Derivate (Vitamin A-palmitat) sowie Konyferylbenzoat des Benzocharzes, Rutinsäure und deren Derivate, Ferulasäure und deren Derivate, Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Nordihydroguajakharzsäure, Nordihydroguajaretensäure, Trihydroxybutyrophenon, Harusäure und deren Derivate, Mannose und deren Derivate, Zink und dessen Derivate (z. B. ZnO, ZnSO<sub>4</sub>) Selen und dessen Derivate (z. B. Selenmethionin), Stilbene und deren Derivate (z. B. Stilbenoxid, Trans-Stilbenoxid) und die erfindungsgemäß geeigneten Derivate (Salze, Ester, Ether, Zucker, Nukleotide, Nukleoside, Peptide und Lipide) dieser genannten Wirkstoffe.

Besonders vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung können öllösliche Antioxidantien eingesetzt werden.

Die Menge der Antioxidantien (eine oder mehrere Verbindungen) in den Zubereitungen beträgt vorzugsweise 0,001 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05–20 Gew.-%, insbesondere 1–10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Sofern Vitamin E und/oder dessen Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001–10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.

Sofern Vitamin A, bzw. Vitamin-A-Derivate, bzw. Carotine bzw. deren Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001–10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen. Die Zahlenwerte in den Beispielen bedeuten Gewichtsprozent, bezogen auf das Gesamtgewicht der jeweiligen Zubereitungen.

Beispiel	1	2	3	4	
Sojaöl	54	40	37	42	
Rizinusöl	14	14	9	14	
ZETESOL 100	30	51	51	41	
Poloxamer 101	2	2	2	2	
Parfum, Antioxi- dantien, Konser- vierungsstoffe	q. s.	q. s.	q. s.	q. s.	
Beispiel	5	6	7	8	
Weizenkeimöl	54	40	37	42	
Rizinusöl	14	14	9	14	
ZETESOL 100	30	51	51	41	
Poloxamer 101	2	2	2	2	
Parfum, Antioxi- dantien, Konser- vierungsstoffe	q. s.	q. s.	q. s.	q. s.	

Beispiel	9	10	11	12
Sonnenblumenöl	54	40	37	42
Rizinusöl	14	14	9	14
ZETESOL 100	30	51	51	41
Poloxamer 101	2	2	2	2
Parfum, Antioxi-				
dantien, Konser-				
vierungsstoffe	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

#### Patentansprüche

1. Kosmetische oder dermatologische Duschzubereitungen, gekennzeichnet durch

(a) einen Gehalt von höchstens 55 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Tenside, gewählt aus der Gruppe

Fettalkoholethoxylate, Fettalkoholsulfate, Amide der Fettalkoholsulfate, Fettalkoholethersulfate, Amide der Fettalkoholethersulfate, Fettsäuremonoethanolamide, Fettsäurediethanolamide, sowie

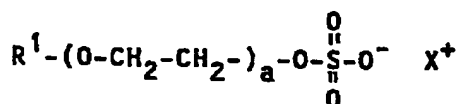
(b) einen Gehalt von mindestens 45 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, eines oder mehrerer Ölkomponenten, gewählt aus der Gruppe der Öle mit einem hohen Gehalt an Triglyceriden gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Fettsäuren, oder ausschließlich solche Triglyceride enthaltend,

(c) gegebenenfalls weitere Tenside enthaltend,

(d) gegebenenfalls weitere kosmetische oder pharmazeutische Hilfs-, Zusatz- und/oder Wirkstoffe enthaltend,

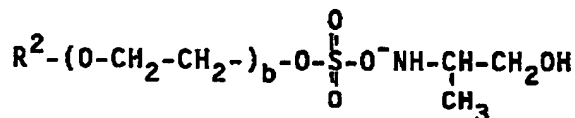
(e) wobei die Zubereitungen im wesentlichen wasserfrei sind.

2. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettalkoholsulfate bzw. Fettalkoholethersulfate folgende Struktur aufweisen:



wobei a Werte von 0 bis 10, vorteilhaft 1 bis 5, annimmt und R<sup>1</sup> gewählt wird aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen und X<sup>+</sup> gewählt wird aus der Gruppe der Alkaliionen sowie der Gruppe der mit einer oder mehreren Alkyl- und/oder mit einer oder mehreren Hydroxyalkylresten substituierten Ammoniumionen.

3. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Amide der Fettalkoholsulfate bzw. der Fettalkoholethersulfate folgende Struktur aufweisen:



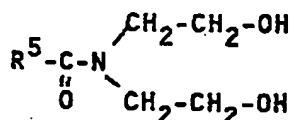
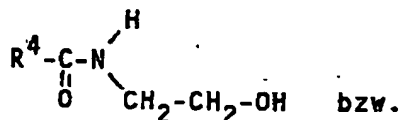
wobei b Werte von 0 bis 10, vorteilhaft 1 bis 5 annimmt und R<sup>2</sup> gewählt wird aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

4. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettalkoholethoxylate folgende Struktur aufweisen:



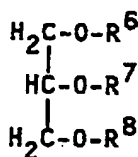
wobei c Werte von 1 bis 45 annimmt, bevorzugt von 1 bis 10 und R<sup>3</sup> gewählt wird aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

5. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuremono- bzw. -diethanolamide folgende Strukturen aufweisen:



wobei  $\text{R}^4$  bzw.  $\text{R}^5$  gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen und/oder Alkenylgruppen mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen.

6. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öle gewählt werden aus der Gruppe der Triglyceride folgender Struktur:



wobei  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  und  $\text{R}^8$  unabhängig voneinander gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten, Alkylcarboxyl- bzw. Alkenylcarboxylgruppen mit 12 bis 24 Kohlenstoffatomen und gegebenenfalls ein oder mehrere aliphatische Wasserstoffatome der Alkylcarboxyl- bzw. Alkenylcarboxylgruppen durch Hydroxylgruppen substituiert sind.

7. Duschzubereitungen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  und/oder  $\text{R}^8$  16 bis 20 Kohlenstoffatome aufweisen und aus der Gruppe der einfach bis dreifach ungesättigten Carbonsäurereste gewählt werden.

8. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Öle gewählt werden aus der Gruppe Sojaöl, Sonnenblumenöl, Weizenkeimöl, Rizinusöl.

9. Duschzubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie 0 bis 60 Gew.-% Sojaöl und 0 bis 60 Gew.-% Weizenkeimöl und 0 bis 60 Gew.-% Sonnenblumenöl enthalten, mit der Maßgabe, daß die Summe der Einzelkonzentrationen dieser Öle 30–60 Gew.-% ausmacht, ferner Rizinusöl in einer Konzentration von 5–25 Gew.-%, wobei diese Konzentrationen jeweils bezogen sind auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.